

STANDAR

SNI 03 - 2841 - 1992

SK SNI-T-07-1991-03

ATA CARA
PENGEJAAN LEMBARAN
ASBES SILEN UNTUK DINDING
PADA BANGUNAN RUMAH DAN GEDUNG



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

Daftar Rujukan

1. Lembaran Asbes Semen SII No. 249/M/3/1987
dan No. 254/M/3/1987
2. Pemakaian dan Keselamatan Kerja ILO - 176

DAFTAR ISI

	halaman
Daftar Isi	i
BAB I DESKRIPSI	1
1.1 Maksud dan Tujuan	1
1.2 Ruang Lingkup	1
1.3 Pengertian	1
BAB II PERSYARATAN - PERSYARATAN	2
BAB III KETENTUAN - KETENTUAN	3
3.1 Penyimpangan Lembaran Asbes Semen	3
3.2 Pengangkatan Lembaran Asbes Semen	3
3.3 Pemotongan Lembaran Asbes Semen	4
BAB IV CARA Pengerjaan	5
4.1 Pemotongan Lembaran Asbes Semen	5
4.2 Pemasangan Lembaran Asbes Semen	7
LAMPIRAN A: DAFTAR ISTILAH	11
LAMPIRAN B: DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA	12

BAB I

DESKRIPSI

1.1 Maksud dan Tujuan

1.1.1 Maksud

Tata Cara Pengerjaan Lembaran Asbes Semen Untuk Dinding Pada Bangunan Gedung dan Perumahan ini dimaksudkan sebagai pegangan bagi pelaksana dalam melaksanakan pemasangan dinding.

1.1.2 Tujuan

Tujuan tata cara ini adalah untuk melindungi masyarakat dari dampak negatif akibat debu yang ditimbulkan pada waktu pemasangan dinding.

1.2 Ruang Lingkup

Tata cara ini mencakup persyaratan, ketentuan dan cara pengerjaan pemasangan lembaran asbes semen untuk dinding pada bangunan rumah dan gedung.

1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

- 1) asbes semen adalah nama umum dari bahan bangunan yang terbuat terutama dari semen portland, air, serat asbes, serat sellulosa dan serat-serat lain dengan atau tanpa bahan pengisi;
- 2) lembaran asbes semen rata adalah lembaran asbes semen dalam bentuk rata yang dapat digunakan untuk dinding;
- 3) lembaran asbes semen gelombang adalah lembaran asbes semen dalam bentuk gelombang yang dapat digunakan untuk dinding.

BAB II

PERSYARATAN – PERSYARATAN

Pengerjaan lembaran asbes semen untuk dinding harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- 1) dipersiapkan tempat penerimaan yang terhindar dari kegiatan lain;
- 2) tumpukan lembaran ditempatkan jauh dari lalu lintas kendaraan atau kesibukan kerja dan terlindung dari kemungkinan kerusakan lainnya;
- 3) bahan yang digunakan harus sesuai dengan SII No. 249/M/3/1987 dan No. 254/M/3/1987;
- 4) kalau ada kelainan kesehatan pada waktu melaksanakan pekerjaan asbes semen, penanggungjawab supaya melaporkan kepada pihak yang berwenang;
- 5) sebelum memulai pekerjaan pemasangan lembaran asbes semen, debu yang ada pada lembaran asbes semen akibat gesekan terlebih dahulu supaya disedot/dibersihkan;
- 6) hindarkan adanya pemahatan/pemotongan/pelubangan lembaran asbes semen yang telah terpasang.

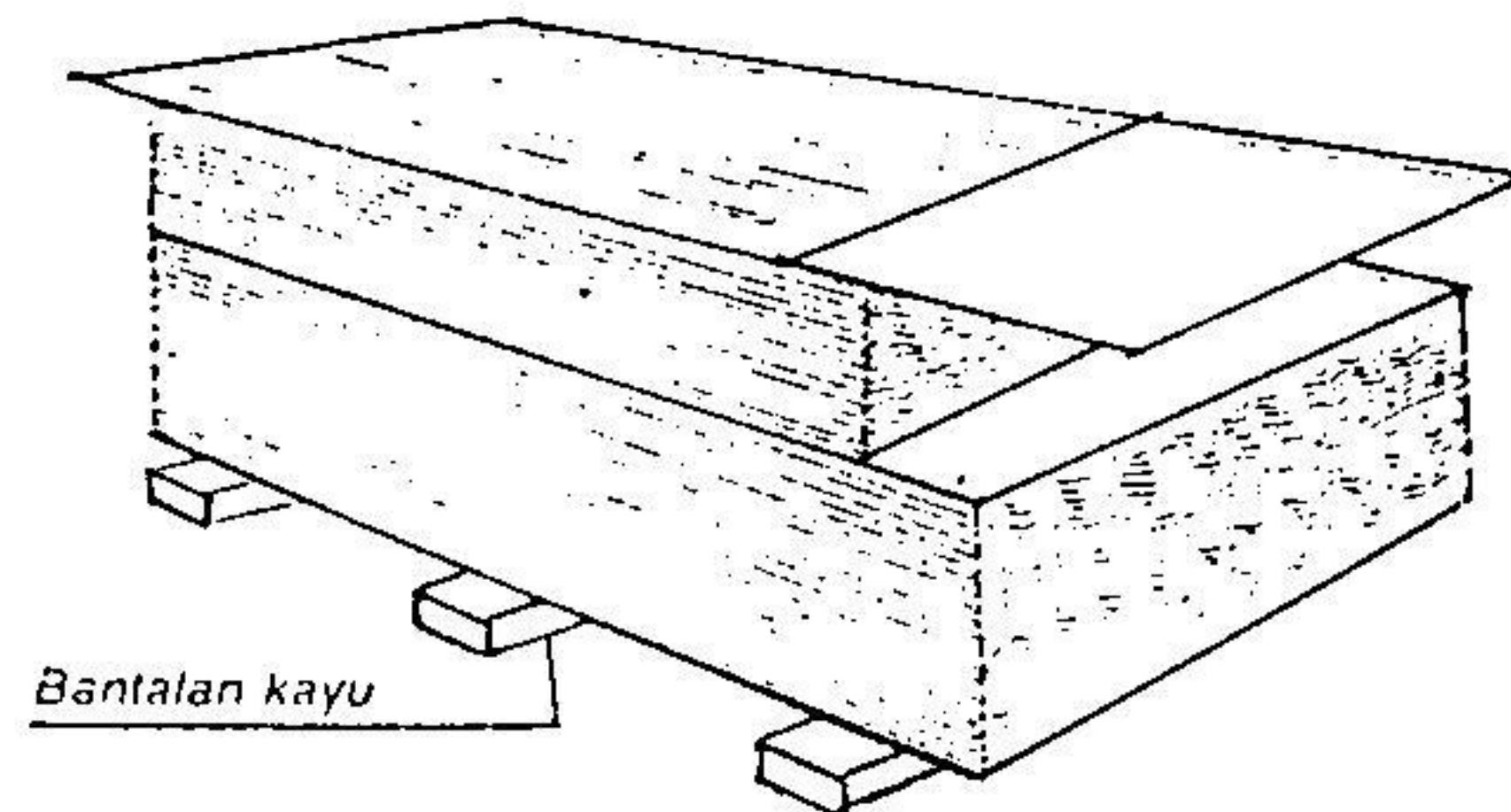
BAB III

KETENTUAN – KETENTUAN

3.1 Penyimpanan Lembaran Asbes Semen

Penyimpanan lembaran asbes semen harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 1) tumpukan menggunakan bantalan papan penahan yang rata;
- 2) di antara lembaran dihindarkan adanya batu, puing dan potongan kayu;
- 3) lembaran yang lebih pendek diletakan di atas yang lebih panjang dan lembaran teratas ditarik sedikit keluar sebagai pelindung (lihat gambar 1).

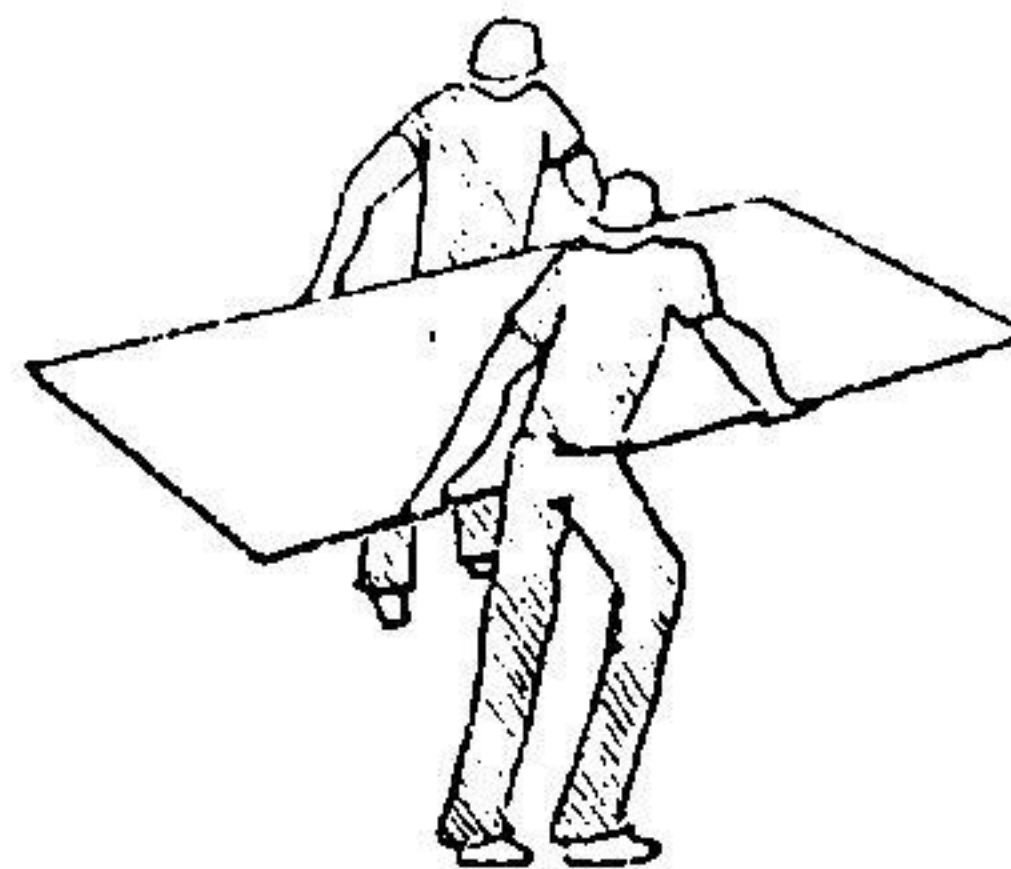


GAMBAR 1
CARA MENUMPUK LEMBARAN

3.2 Pengangkatan Lembaran Asbes Semen

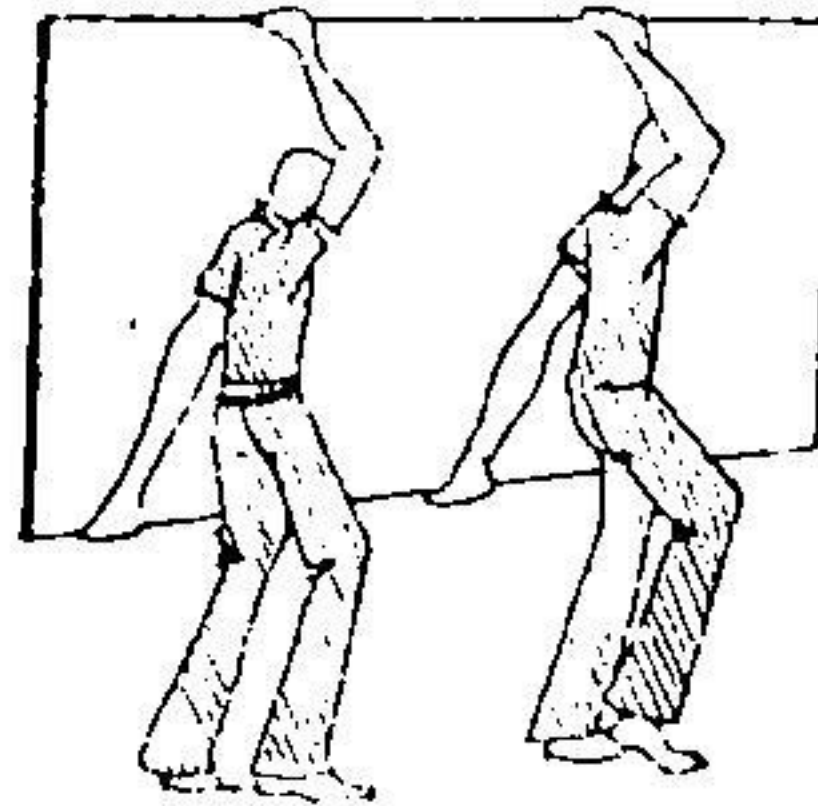
Pengangkatan lembaran asbes semen harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) pengangkatan dalam posisi mendatar (lihat gambar 2);



GAMBAR 2
PENGANGKATAN POSISI MENDATAR

2) pengangkatan dalam posisi tegak (lihat Gambar 3);



GAMBAR 3
PENGANGKATAN POSISI TEGAK

3.3 Pemotongan Lembaran Asbes Semen

Pemotongan lembaran asbes semen harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 1) bagian yang akan dipotong, diampelas dan dibor terlebih dahulu dibasahi dengan air secukupnya;
- 2) pemotongan dan pembuatan lubang-lubang yang menggunakan alat listrik dilakukan dengan putaran frekuensi rendah;
- 3) pada waktu melakukan kegiatan pemotongan dan pembuatan lubang-lubang untuk jenis pekerjaan yang bersifat massal digunakan alat penutup hidung;
- 4) pada waktu melakukan pemakuan, posisi kepala tidak di bawah paku yang sedang dipukul;
- 5) rencana penggunaan disesuaikan dengan ukuran yang beredar ada di pasaran, untuk mengurangi pemotongan.

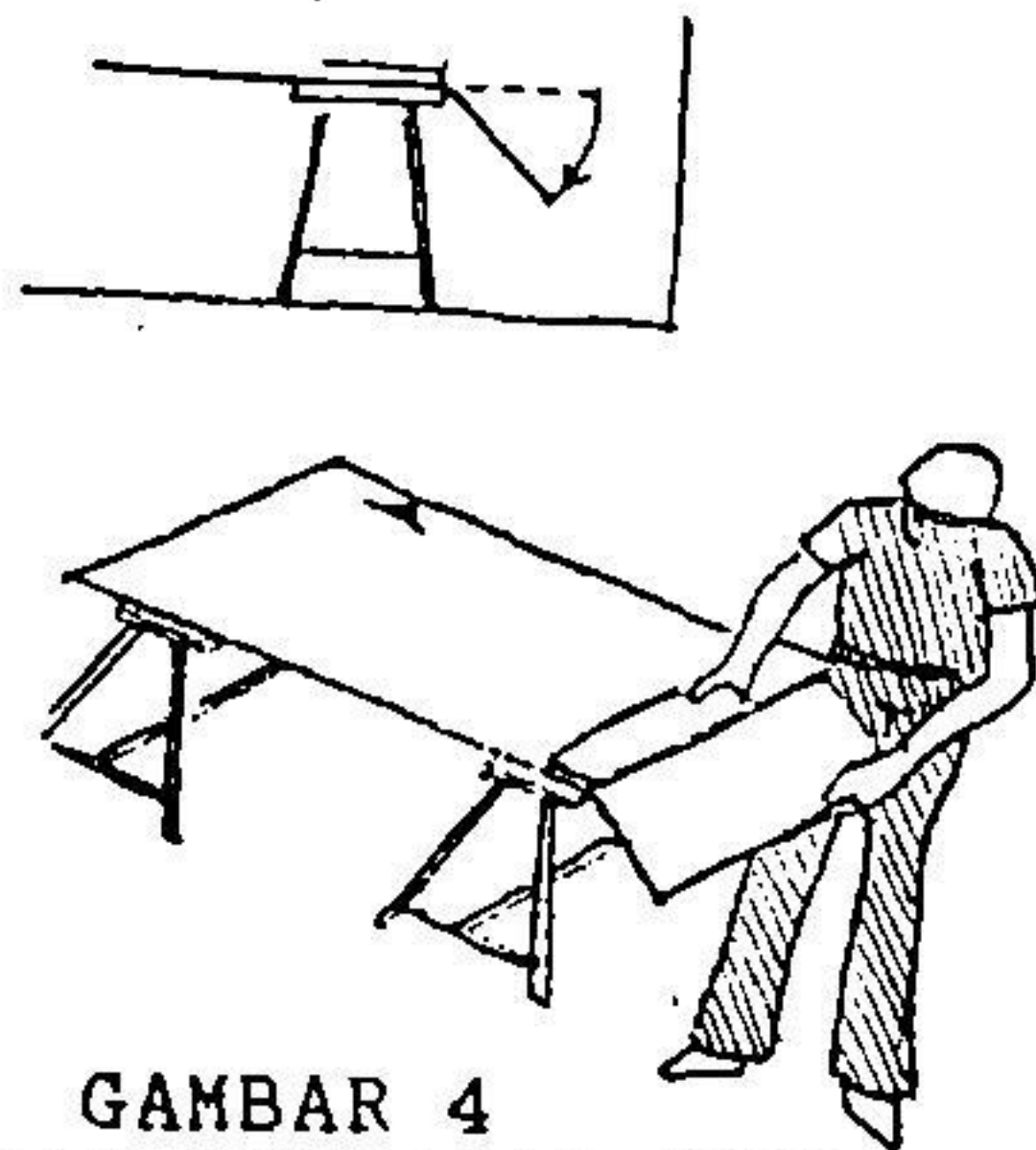
BAB IV

CARA Pengerjaan

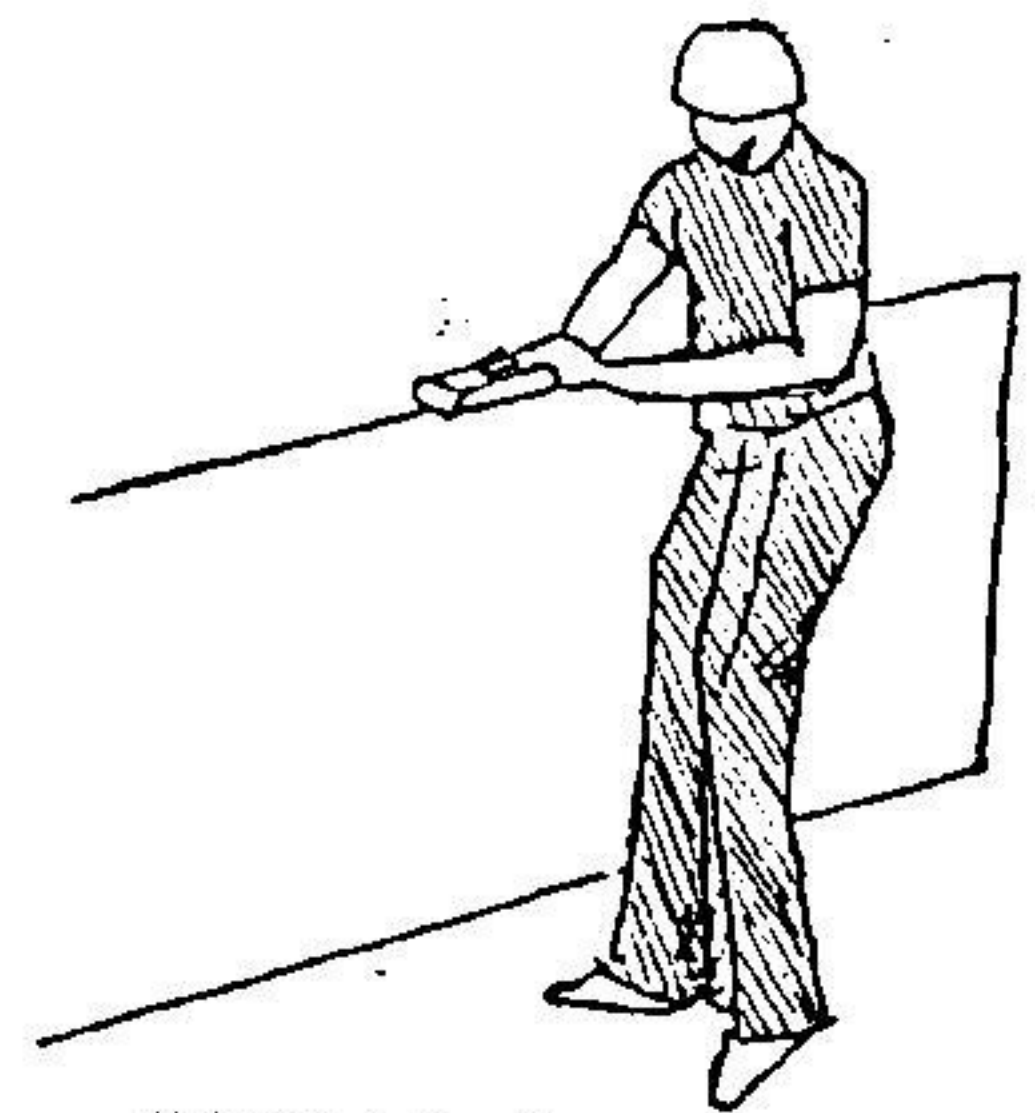
4.1 Pemotongan Lembaran Asbes Semen

1) pemotongan dengan cara menekan sebagai berikut :

- (1) jepitlah lembaran dengan papan penggaris, kemudian tekanlah bagian yang bebas ke bawah setelah dibasahi dengan air seperlunya (lihat gambar 4);
- (2) kikirlah/ketamlah jika hasil pemotongan tidak rata, dengan membasahi terlebih dahulu dengan air secukupnya; pengikiran/pengetaman harus dalam posisi berdiri (lihat gambar 5);



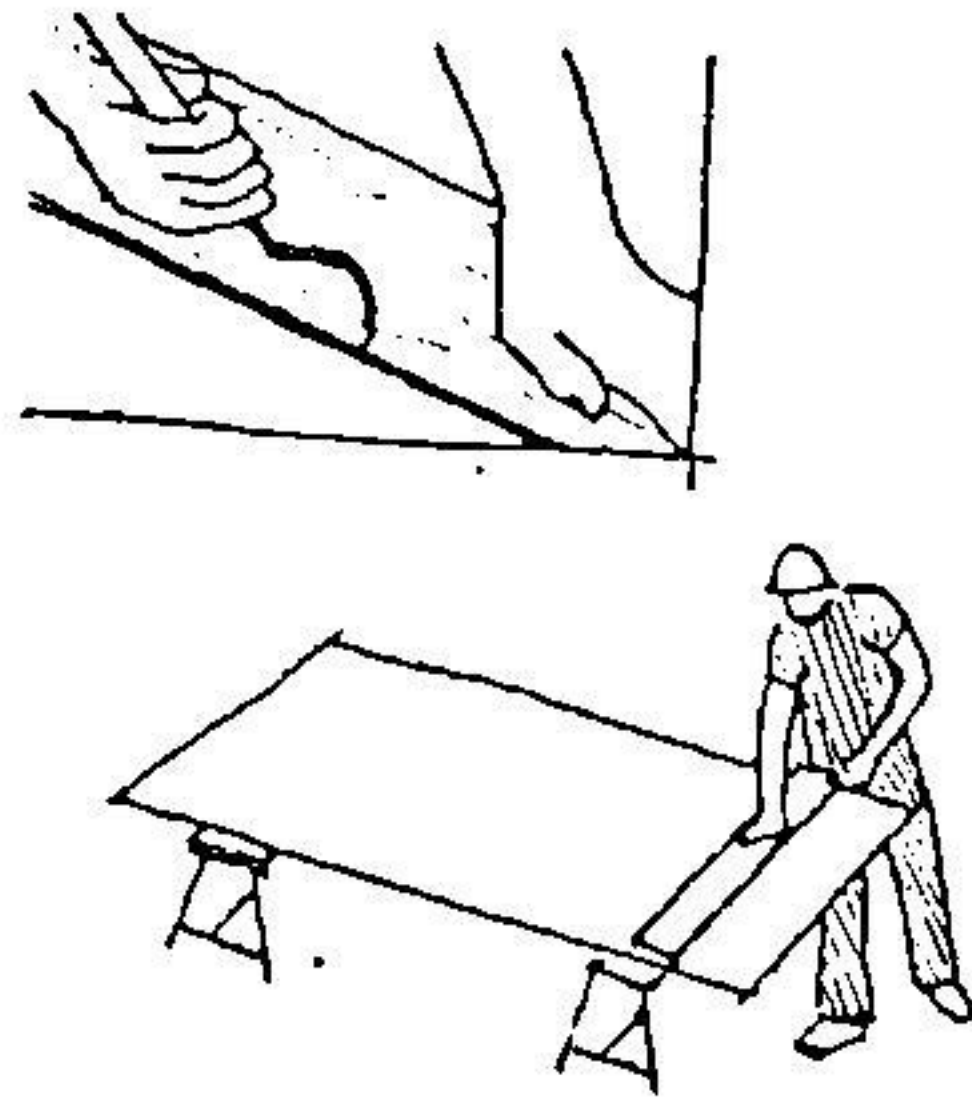
GAMBAR 4
PEMOTONGAN LEMBARAN DENGAN
CARA MENEKAN



GAMBAR 5
PERATAAN DENGAN DIKIKIR

2) Pemotongan dengan pisau sebagai berikut :

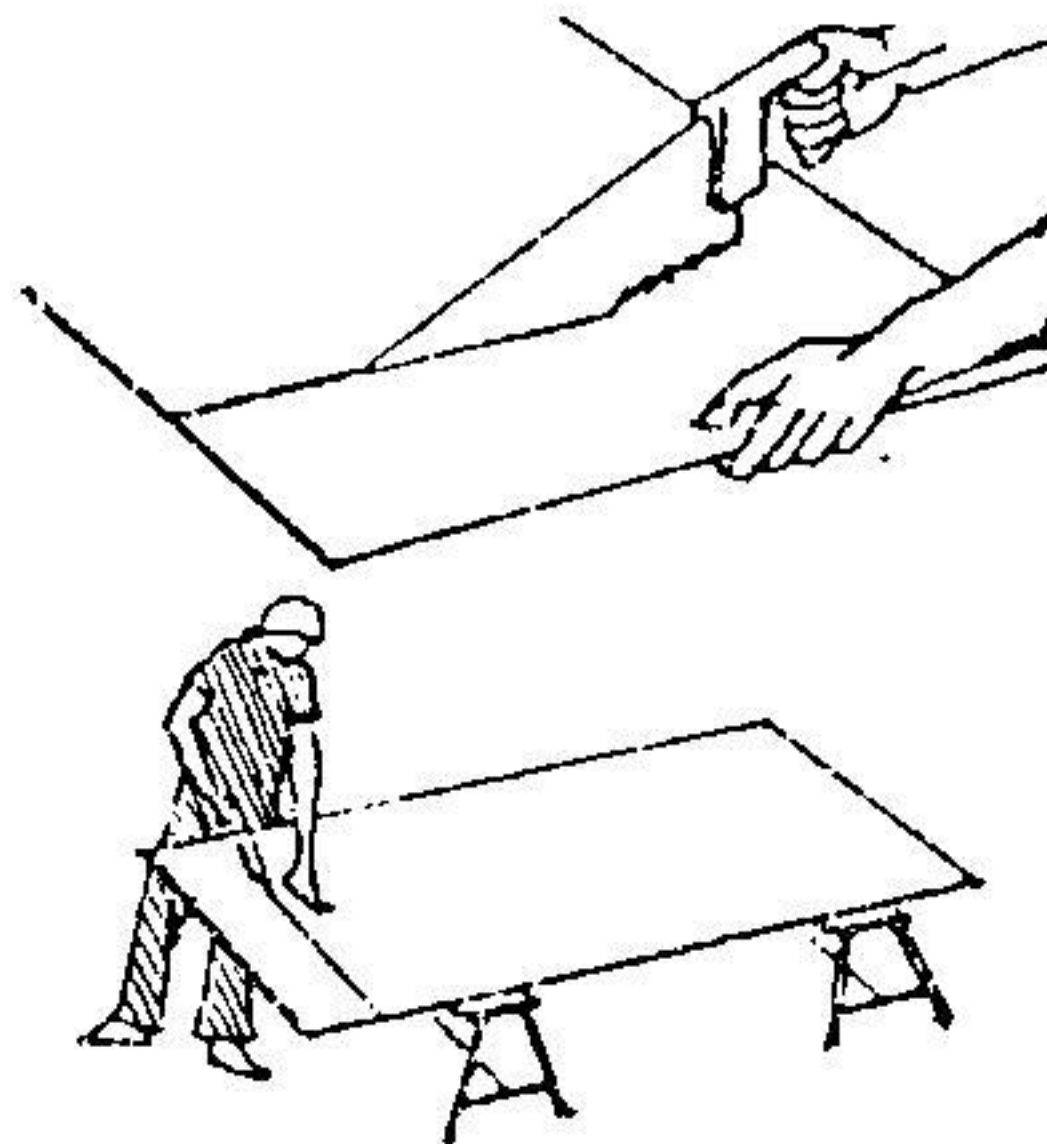
- (1) berilah tanda yang jelas dan tepat pada tepi lembaran yang akan dipotong;
- (2) letakanlah penggaris di atas lembaran yang telah diberi tanda dan dibasahi air seperlunya, kemudian garislah dengan pisau dengan sedikit ditekan dan berulang-ulang sampai membekas sedalam $\pm 1/2$ tebal;
- (3) tariklah lembaran yang bebas ke atas/bawah sampai patah (lihat gambar 6).



GAMBAR 6
PEMOTONGAN DENGAN PISAU

3) Pemotongan dengan gergaji sebagai berikut :

- (1) berilah tanda yang jelas dan tepat pada lembaran yang akan dipotong;
- (2) letakkanlah lembaran yang akan dipotong di atas bidang yang datar;
- (3) gergajilah lembaran tersebut dengan terlebih dahulu dibasahi air seperlunya pada bagian yang akan dipotong dan posisi gergaji tegak lurus (lihat gambar 7).

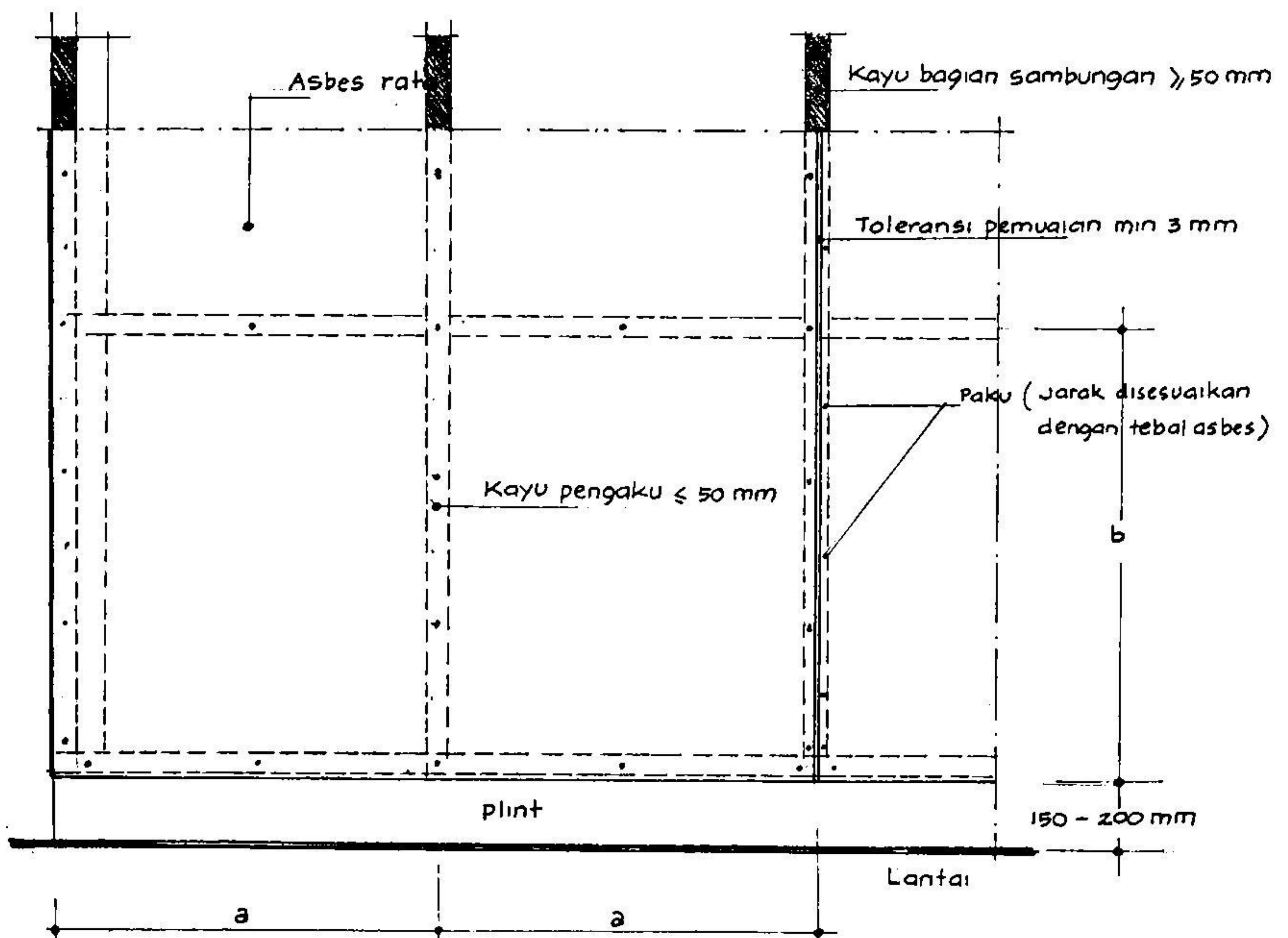
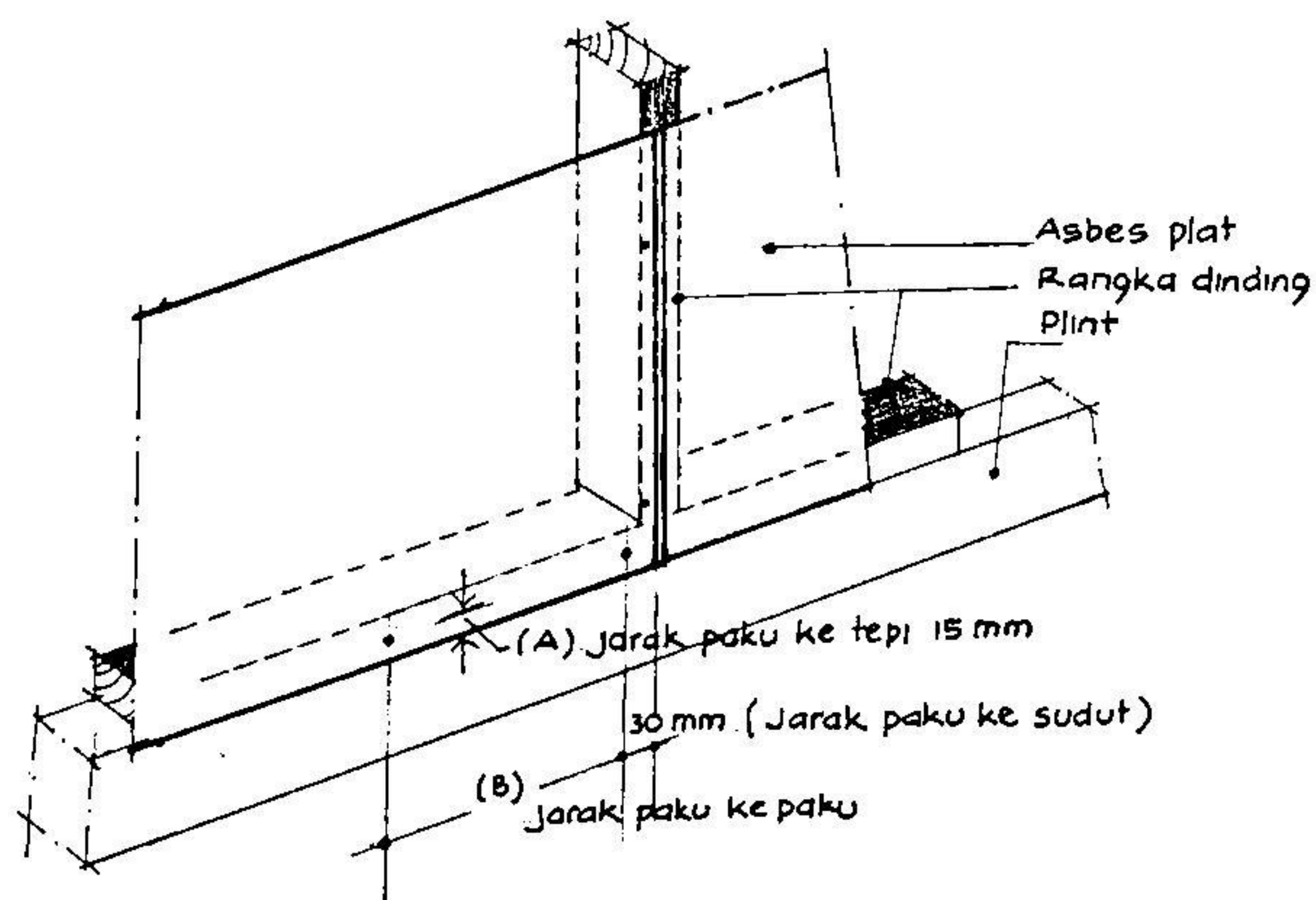


GAMBAR 7
PEMOTONGAN DENGAN GERGAJI

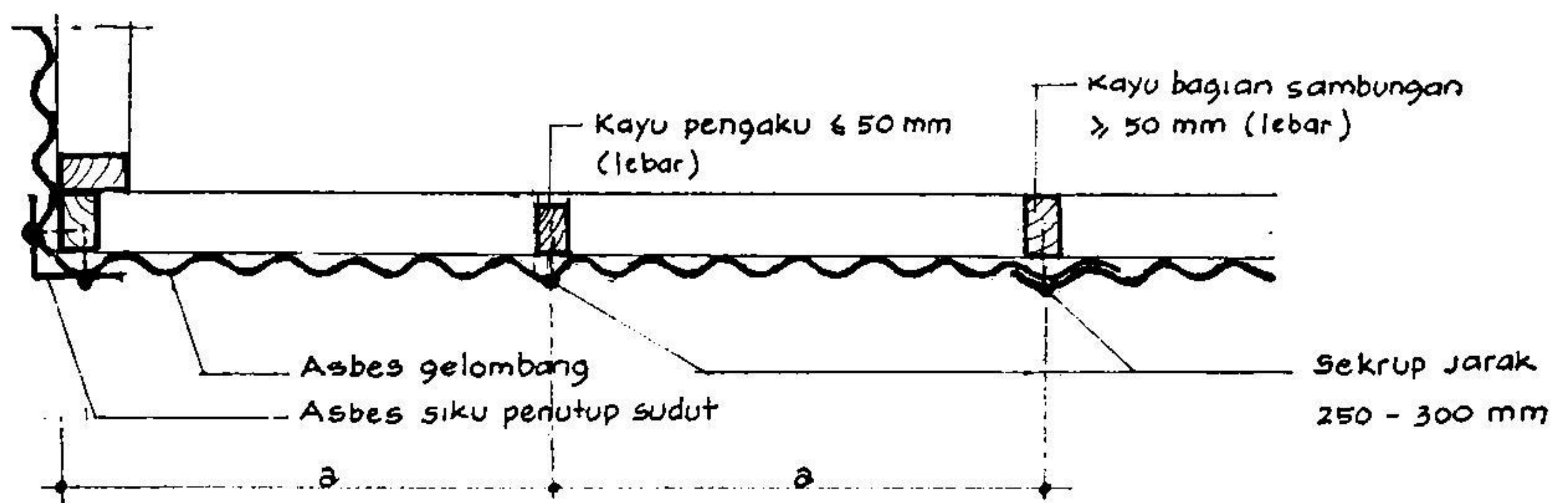
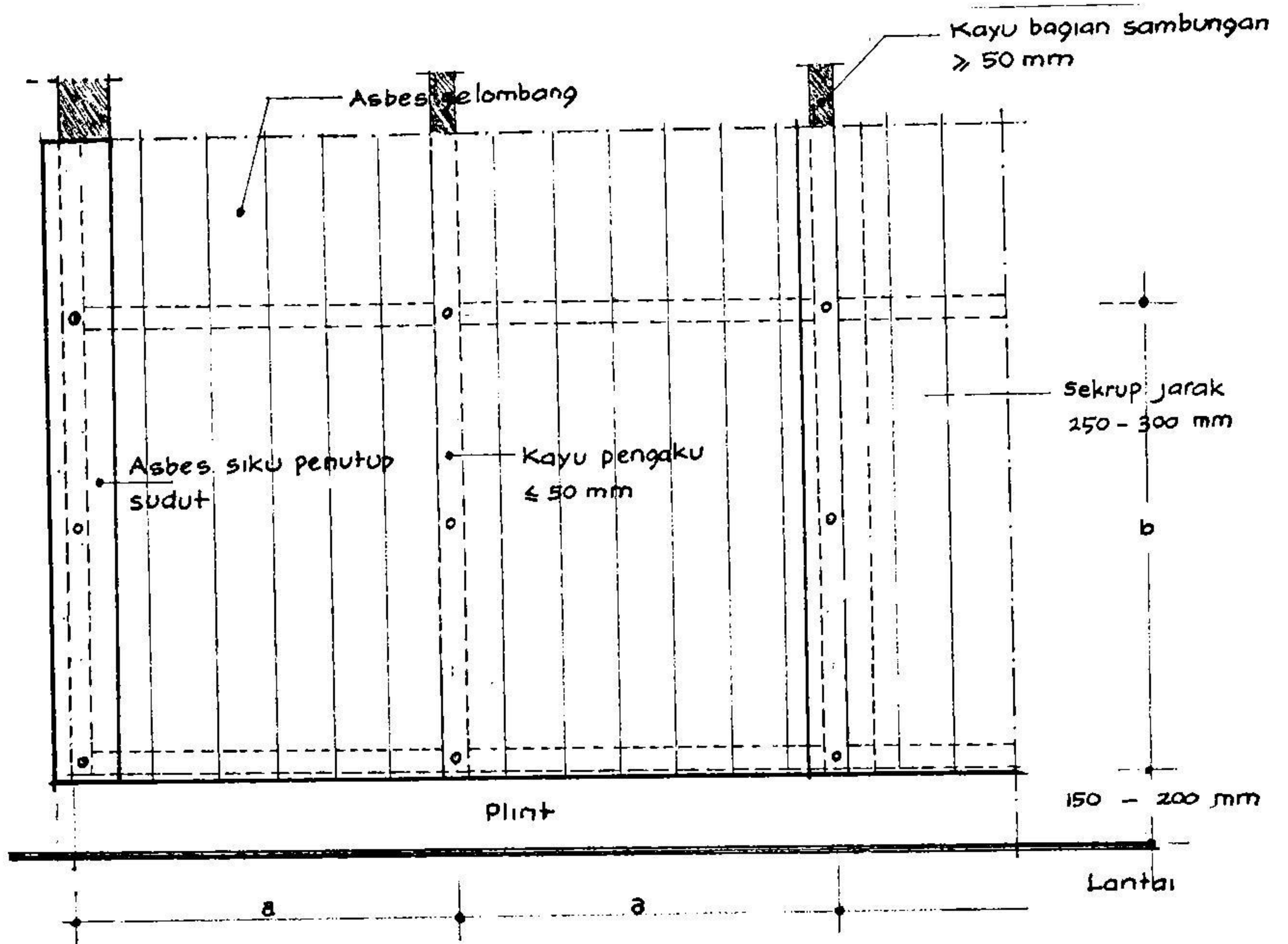
4.2 Pemasangan Lembaran Asbes Semen

Pemasangan lembaran asbes semen harus dilakukan sebagai berikut :

- 1) gunakanlah lembaran berbentuk plat atau gelombang;
- 2) gunakanlah kayu untuk rangka dinding yang cukup lebar (minimum 50 mm);
- 3) pasanglah lembaran minimum setinggi plint (150 mm - 200 mm) dari atas lantai agar terhindar dari gesekan-gesekan pada waktu membersihkan lantai;
- 4) sambungan-sambungan harus tepat di tengah-tengah rangka dan diberi toleransi pemuaian (± 3 mm);
- 5) pakulah bagian sambungan dengan cara bersilang, dengan ketentuan pemakuan :
 - (1) lembaran berbentuk plat
 - a) untuk ketebalan 2 s/d 3,5 mm pengerajaannya dapat langsung dipaku;
 - b) untuk ketebalan lebih dari 3,5 mm dianjurkan dengan dibor dan pengikatannya dengan sekerup (lihat gambar 8);
 - c) jarak tepi lembaran (A) = 15 mm
jarak paku ke paku (B): untuk tebal 3 mm = 200 mm
untuk tebal 4,5 mm = 250 mm
untuk tebal 6 mm = 300 mm
 - (2) lembaran berbentuk gelombang pengikatannya dengan sekrup jarak antara 200 - 300 mm, sedangkan untuk tumpangan samping sebesar 1 1/2 gelombang dan tumpangan akhir minimum 100 mm (lihat gambar 9);
- 6) jarak a = 500 mm) disesuaikan dengan ukuran jarak b = 600 mm) lembaran yang digunakan.
- 7) luas a x b < 500.000 mm²;



GAMBAR 8
CARA PEMASANGAN DINDING LEMBARAN RATA



GAMBAR 9
CARA PEMASANGAN DINDING LEMBARAN GELOMBANG

4.3 Pembersihan Bekas Lingkungan Kerja

Bekas lingkungan kerja harus dibersihkan dengan cara sebagai berikut :

- 1) basahilah lantai dengan sedikit air sehingga keadaan menjadi agak lembab, kemudian bersihkanlah dengan alat penghisap debu;
- 2) dalam hal lantai dicuci, air bekas cucian tidak boleh tersisa;
- 3) tampunglah sisa-sisa bekas potongan lembaran pada plastik yang tembus pandang lalu dibuang dengan cara dikubur dengan kedalaman minimal 500 mm

LAMPIRAN A
DAFTAR ISTILAH

Lembaran Asbes Semen	=	<i>asbestos cement sheets</i>
Serat Asbes	=	<i>fibre asbestos</i>
Serat Sellulosa	=	<i>cellulose fibre</i>
Angkutan Mekanis	=	<i>mechanical equipment</i>
Tumpangang Samping	=	<i>side over lapping</i>
Tumpangang Akhir	=	<i>end over lapping</i>
Roll Dalam	=	<i>inner roll</i>
Roll Luar	=	<i>outer roll</i>

LAMPIRAN B
DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

1) Pemrakarsa

Pusat Litbang Pemukiman

2) Penyusun

N A M A	L E M B A G A
1. Purwito, B.E	Pusat Litbang Pemukiman
2. Dharma Sutisna, B.E	Pusat Litbang Pemukiman
3. Utarya, BSc	Pusat Litbang Pemukiman

3) Susunan Panitia Tetap Standardisasi

JABATAN	EX - OFFICIO	N A M A
Ketua	Kepala Badan Litbang	Ir. Suryatin Sastromidjo yo
merangkap Anggota Sekretaris merangkap Anggota	Badan Litbang PU	Ir. Soenarjo Sumadji
Anggota	Ditjen Pengairan	Ir. Mamad Ismail
Anggota	Ditjen Bina Marga	Ir. Satrio
Anggota	Ditjen Cipta Karya	Ir. Soeratmo Notodipoero
Anggota	Biro Hukum	Ali Muhamad, S.H
Anggota	Biro B.S.P	Ir. Nuzwar Nurdin
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pengairan	Dr. Ir. Badruddin Mahbub
Anggota	Kepala Pusat Litbang Jalan	Ir. Soedarmanto Darmo - negoro
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pemukiman	Ir. S.M. Ritonga

4) Susunan Panitia Kerja Standardisasi

JABATAN	N A M A	L E M B A G A
Ketua merangkap Anggota	Ir. Soeratmo Noto - dipoero	Sekretaris Ditjen Cipta Karya
Ketua Kelompok Lingkup Keselamatan Bangunan merangkap Anggota	Ir. Noer Saijidi MK	Direktorat Tata Bangunan
Anggota	Ir. H.R. Sidjabat	Pusat Litbang Pemukiman
Anggota	Ir. Felisia Simarmata	Pusat Litbang Pemukiman
Anggota	Ir. Hariman	Universitas Tri - sakti
Anggota	Ir. Aim Abdurachim Idris	Pusat Litbang Pemukiman
Anggota	Purwito, B.E	Pusat Litbang Pemukiman

5) Daftar Peserta Konsensus

N A M A	L E M B A G A
Dharma Sutisna, B.E	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Aryanto Mochtar, M.Arch	Direktorat Tata Bangunan
Harsono	Departemen Perindustrian
Abrar, M.Z	Direktorat Tata Bangunan
Djuwito BS, BSc	PT. Eternit Gresik
Soemargono	PT. Eternit Gresik
Ir. Rizwan Lutfhi	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Nadhiroh Masruri	Pusat Litbang Pemukiman
Utarya, BSc	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Dedi Suwandi	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. F. Teguh Satrio	DPD REI Jabar
Dr. Ir. Puti Farida	I T B
Ir. Felisia Simarmata	Pusat Litbang Pemukiman
Witarso, B.E	Pusat Litbang Pemukiman
Dra. Sri Astuti	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Nunun Y	PT. Margahayu Raya
Ir. Hariman	Universitas Trisakti
Ir. Swandana S.	Pusat Litbang Pemukiman
Lili Halimah, B.A	Bappeda TK.II Bandung
Nandang Keswara, B.E	Pusat Litbang Pemukiman
Hudaya	Badan Litbang PU
Drs. Muin Ibrahim	Kanwil Dep. Perindustrian
Ir. Edi Raheyantono	Biro Bina Sarana Perusahaan
	Dep. PU
Inggarwati, S.H	Direktorat Jenderal Cipta
	Karya
Ir. Pentas Hutapea	GAPENSI
Aziz Budiman	DBP Cipta Karya
Ismanto	DBP Cipta Karya
Herdiana	DPU Cipta Karya
Darmoyo	Biro Hukum Dep. PU
Ir. Dudung Kusmara	Pusat Litbang Pemukiman
Sutidjan, B.A	Pusat Litbang Pemukiman
Herman K	Perum Perumnas
Made Bagus B	Dit. Bina Program
Budiono	Badan Litbang PU
Ir. Eko Supangat	Direktorat Perumahan
Ir. H.R. Sidjabat	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Aim Abdurachim Idris	Pusat Litbang Pemukiman
Purwito, B.E	Pusat Litbang Pemukiman

Peserta Pemutakhiran Konsep.

N A M A	L E M B A G A
Ir. Suryatin Sastromidjojo Ir. Sahat Mulia Ritonga Purwito, B.E Dharma Sutisna, B.E Ir. Eddy Sumardi Ir. Gundhi Marwati Ir. Kgs. Ahmad Hardono Ir. A. Arofah P. Ali Muhammad, S.H Ir. Carlina S Purwanto, S.H	Badan Litbang PU Pusat Litbang Pemukiman Pusat Litbang Pemukiman Pusat Litbang Pemukiman Pusat Litbang Jalan Pusat Litbang Pemukiman Pusat Litbang Jalan Badan Litbang PU Biro Hukum Dep. PU Pusat Litbang Pengairan Direktorat Jenderal Cipta
Ir. Enung Ir. Lolly Martina Budiono	Karya Badan Litbang PU Badan Litbang PU Badan Litbang PU

